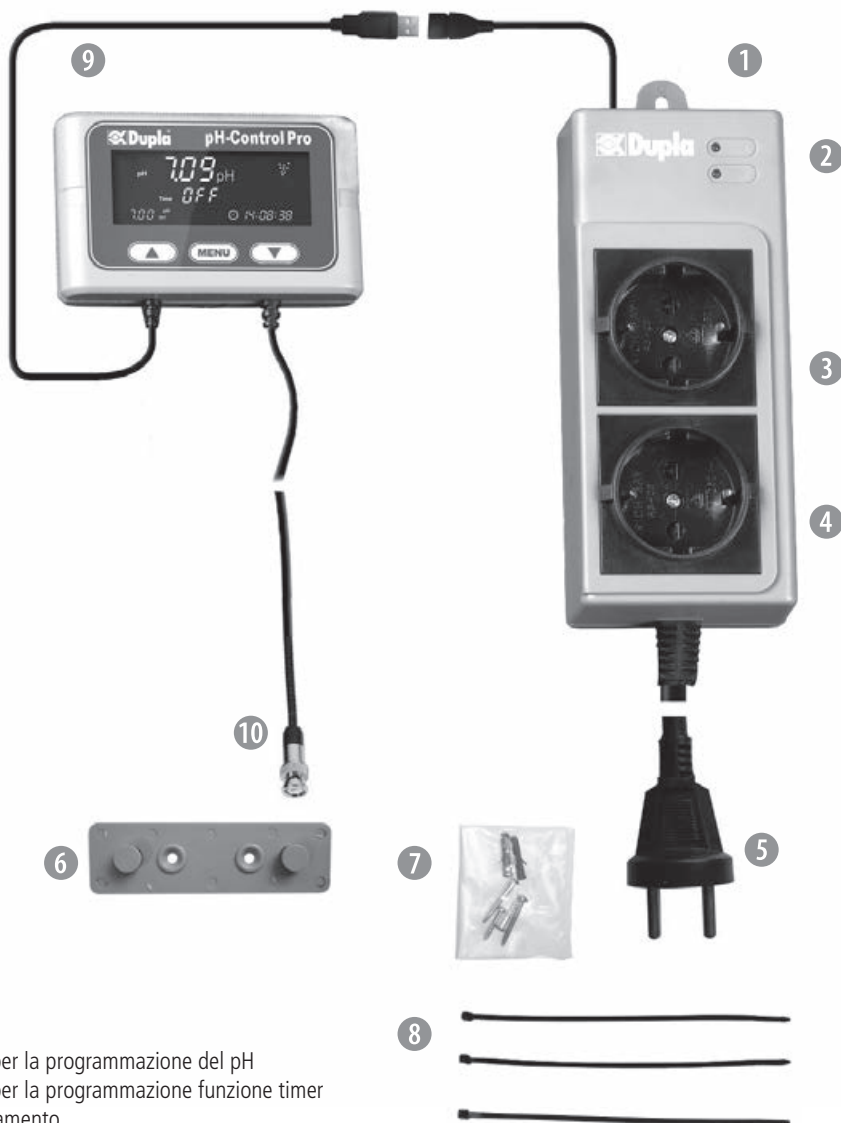
Istruzioni per l'uso

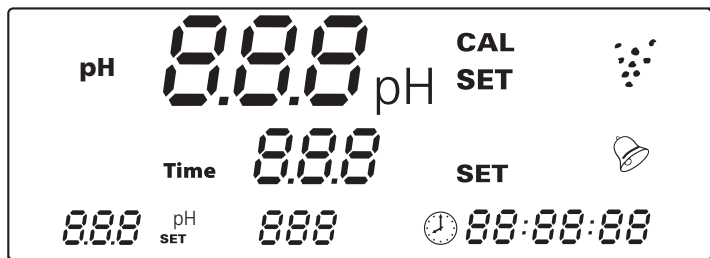
pH-Control Pro

Codize 80286 · Versione: 03/2013 · Versione: 1.1

Indice

1. Introduzione

1.1 Dispositivo di comando e presa multipla

❶ Presa multipla
❷ LED
❸ Interruttore 1 per la programmazione del pH
❹ Interruttore 2 per la programmazione funzione timer
❺ Cavo di allacciamento
❻ Guida di fissaggio
❼ Set di viti per guida di fissaggio
❽ Fascetta
❾ Dispositivo di comando
❿ onnettore BNC

1.2 Display

= Visualizzazione del valore misurato del pH

= Visualizzazione di un tempo effettivo

= Visualizzazione del valore nominale del pH

= Visualizzazione di un tempo nominale

= Visualizzazione dell'orario

= Simbolo del pH (presa 1)

= Simbolo della temporizzazione (presa 2)

= Simbolo della calibrazione

= Simbolo del valore nominale programmato

= Simbolo dell'alimentazione di CO_2

= Simbolo dell'allarme (lampeggia in caso di allarme in combinazione con il simbolo di **pH** o in caso di reminder della calibrazione in combinazione con **CAL**)

1.3 Indicazioni per la sicurezza

Il Dupla pH-Control Pro è previsto esclusivamente per un utilizzo in ambienti chiusi. Tutti i componenti elettronici del Dupla pH-Control Pro devono funzionare solo se in perfette condizioni. In caso di danni al cavo di rete è necessario affidarne le operazioni di sostituzione ad un esperto oppure restituire l'apparecchio al proprio rivenditore autorizzato. Proseguire il funzionamento in queste condizioni può provocare scosse elettriche mortali. Assicurarsi che il dispositivo di comando e la presa multipla non possano venire in contatto con l'acqua.
I prodotti tecnici devono funzionare solo nello stato in cui vengono forniti. Non devono essere apportate modifiche ai componenti elettronici né accorciati i cavi. Coperture o alloggiamenti non devono essere aperti. In caso di danni il prodotto non deve essere utilizzato e/o deve essere messo fuori esercizio disinserendo la spina dalla presa di corrente.

1.4 Montaggio

Dispositivo di comando

Sul retro il dispositivo di comando presenta degli incavi in cui è possibile inserire la guida di fissaggio che viene applicata alla parete o sulla base dell'acquario con il set di viti. Il cavo del dispositivo di comando è dotato di connettore USB per evitare di dover effettuare un foro della grandezza del dispositivo di comando nella base dell'acquario. Il connettore USB non è concepito per il collegamento ad un computer. Grazie al cavo di 2 metri di lunghezza, il dispositivo di comando può essere posizionato fuori dalla base dell'acquario, dove è possibile osservare rapidamente tutti i valori e gli stati di commutazione.

Presa multipla

La presa multipla dovrebbe essere avvitata all'interno, alla parete frontale o laterale della base dell'acquario, al fine di escludere un contatto dell'apparecchio con acqua in caso di fuoriuscita dall'acquario.

Connettore BNC

Il Dupla pH-Control Pro è dotato di un connettore BNC per il collegamento di un elettrodo per pH.

2. Descrizione delle funzioni di base

2.1 Monitoraggio del funzionamento di apparecchi esterni

La presa multipla è dotata di LED che, se illuminati, mostrano che è attiva la regolazione degli apparecchi esterni.

2.2 Disattivazione di sicurezza durante la programmazione

Passando alla modalità di programmazione, per ragioni di sicurezza vengono disattivati entrambi gli slot.

2.3 Funzione di protezione

A protezione dei componenti elettronici, fra due stati di commutazione è impostato un ritardo di 60 secondi, prima che la rispettiva presa sia di nuovo attiva.

2.4 Avvio dell'intervallo

Indipendentemente dall'orario i tempi di intervallo si avviano immediatamente quando l'apparecchio viene acceso o passa dalla modalità di programmazione a quella di funzionamento.

2.5 Funzione di ritorno

Se in modalità di programmazione non viene premuto alcun tasto per 90 secondi, il Dupla pH-Control Pro ritorna automaticamente alla modalità di funzionamento.

2.6 Funzione memory

Contro la perdita di dati in caso di mancanza di corrente, il Dupla Twin-Control conserva i valori programmati per la regolazione del pH, della temperatura e delle fasce orarie. L'orario continua ad essere calcolato fino a 5 ore, cosicché, in caso di assenza di corrente di breve durata, non è necessario impostare successivamente l'ora.

2.7 Visualizzazione di errori

Un elettrodo per pH non collegati, un difetto dell'elettrodo per pH o un errore di programmazione a causa di orari che si sovrappongono vengono visualizzati come errori, si veda al proposito il punto 8 delle istruzioni per l'uso.

3. Descrizione delle funzioni programmabili

La presa 1 può essere programmata per il controllo del valore del pH, mentre la presa 2 per il timer. Nella modalità di programmazione è possibile impostare le funzioni nella sequenza sottostante:

3.1 Programmazione dell'ora

3.1.1 Impostazione dell'orario

L'orario è preimpostato di default sulle 12:00:00. L'orario non viene cancellato in caso di reset.

3.2 Programmazione del valore del pH

3.2.1 Impostazione del valore nominale del pH

Il valore nominale del pH può essere programmato entro un limite compreso fra 4,0 e 9,9. Al di fuori di questi limiti la presa pH verrà disattivata. Valori inferiori a 4,0 verranno visualizzati sul display come LO (low, basso), mentre valori superiori a 9,9 come HI (high, alto). La fertilizzazione con CO_2 controllata dal pH viene eseguita grazie alla misurazione costante di un elettrodo per pH Dupla collegato e alla commutazione di un'elettrovalvola Dupla CO_2 collegata con un'isteresi di commutazione (ossia la differenza fra il punto di accensione e di spegnimento) di 0,1 pH ed una precisione di regolazione di +/- 0,1 (valore indicativo). Per garantire la precisione del circuito di misurazione e regolazione, il Dupla pH-Control Pro dispone di una funzione di reminder della calibrazione opzionale che si attiva ogni sei settimane.

> ***Attenzione:*** *Qualora non sia collegato alcun elettrodo per pH e, quindi, il connettore BNC non sia occupato e l'ingresso sia aperto, il display visualizzerà necessariamente valori di pH fittizi.*

3.2.2 Interruzione notturna della CO_2

Se richiesta, questa funzione consente di interrompere di notte l'alimentazione di CO_2 tramite un'elettrovalvola. È possibile programmare i tempi di inizio e di fine dell'interruzione notturna dopo la programmazione del valore nominale del pH.

3.2.3 Programmazione dell'allarme del pH

Il lampeggio dell'allarme visivo mostra il superamento del o la discesa sotto il valore nominale programmato del pH. Di default non è preimpostato alcun allarme (valore 00). La finestra di allarme può essere impostata su valori di pH compresi fra 0,1 e 4,0 pH.

3.2.4 Attivazione/Disattivazione dell'allarme acustico del pH

La funzione di allarme può essere attivata o disattivata attraverso On o OFF. Di default la funzione è impostata su OFF. Diversamente l'allarme potrebbe scattare immediatamente al primo utilizzo dell'apparecchio se l'elettrodo non è ancora calibrato o posizionato nell'acquario.

3.2.5 Calibrazione dell'elettrodo per pH

L'impostazione di default dei punti di calibrazione corrisponde a pH 7, pH 4 e pH 9, la sequenza di calibrazione avviene prima con pH 7, poi pH 4 o in alternativa pH 9. Il processo di calibrazione può essere interrotto premendo contemporaneamente i tasti ▲ e ▼.

3.2.6 Funzione di reminder della calibrazione

Se il reminder della calibrazione ogni sei settimane è attivato, lampeggeranno **CAL** e ✎.
Per la durata di 10 secondi si sentirà un segnale di allarme che si ripete ogni ora.
Se in quel momento non si desidera procedere alla calibrazione, premendo un tasto a scelta l'allarme verrà disattivato e scatterà di nuovo solo dopo 6 settimane.
Per la calibrazione dell'elettrodo per pH accedere alla modalità di programmazione premendo il tasto MENU e seguire il punto 5.2.4 delle presenti istruzioni per l'uso.
Per disattivare fondamentalmente il reminder della calibrazione passare alla voce del menu successiva e impostare la funzione su OFF.

3.3 Programmazione della temporizzazione

3.3.1 Modalità di funzionamento della temporizzazione

Oltre alla regolazione della temperatura, con la seconda presa è possibile controllare apparecchi esterni tramite temporizzazione con commutazione a secondi. Si possono distinguere tre diverse modalità di funzionamento: On (modalità attiva costante: la presa 2 è sempre attiva) Aut (modalità automatica) e Int (modalità Intervallo).

3.3.2 Programmazione degli orari di accensione/spegnimento

In Aut (modalità automatica) è possibile programmare fino a 8 tempi di accensione/spegnimento. (Il Dupla pH-Control Pro dispone di una funzione di selezione automatica, in modo tale che, uscendo dalla modalità di programmazione, le fasce orarie vengano attivate nell'ordine sequenziale.)

3.3.3 Programmazione della funzione di intervallo

In Int (modalità Intervallo) è possibile azionare gli apparecchi esterni con un intervallo di almeno un secondo di durata (massimo 23 ore, 59 minuti e 59 secondi) ad almeno 30 minuti di distanza di commutazione (massimo 96 ore, 59 minuti).

3.4 Accensione/spegnimento manuale

Entrambe le prese possono essere accese e spente manualmente con una combinazione di tasti.

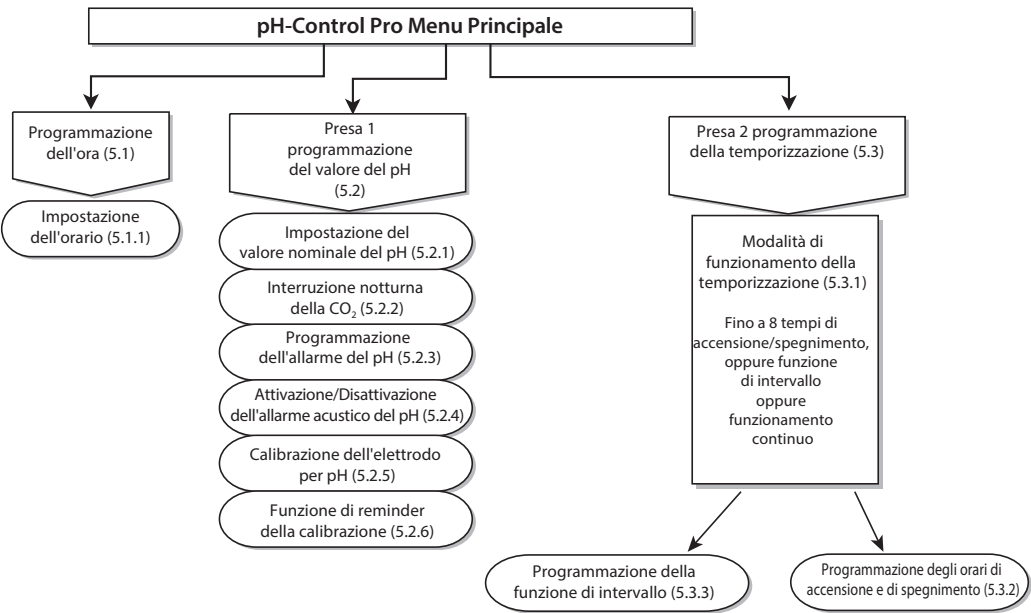
3.5 Illuminazione del display

Per il display è preimpostato un adattamento automatico dell'illuminazione. Premendo un tasto qualsiasi si accende l'illuminazione. Trascorsi 120 secondi senza che alcun tasto venga toccato, l'illuminazione del display si spegne automaticamente. Attraverso una combinazione di tasti è possibile commutare il display ad un'illuminazione costante.

4. Brevi istruzioni per la programmazione

Conferma acustica: La pressione di un tasto viene confermata da un breve suono, la pressione prolungata del tasto invece con un suono lungo.

Cambio della modalità di programmazione: A) Premendo il tasto MENU si accede al livello principale della programmazione.

Muoversi nella struttura del [sotto]menu: B) Con i tasti ▲ o ▼ è possibile muoversi all'interno del livello principale della programmazione. Premendo (brevemente) il tasto MENU si conferma una selezione e si accede al livello inferiore. Anche in questo è possibile muoversi con i tasti ▲ o ▼ e confermare una selezione premendo brevemente il tasto MENU.

Modifica della programmazione: C) Quando i valori modificabili lampeggiano, è possibile procedere ad una loro modifica premendo sul tasto MENU. D) Con i tasti ▲ o ▼ i valori desiderati aumentano o diminuiscono. E) Confermare premendo il tasto MENU.

Uscire dal sottomenu: F) Premendo un tasto per 3 secondi si uscirà dal sottomenu tornando al livello superiore.

Uscire dalla modalità di programmazione: G) Il passaggio alla modalità di funzionamento avviene automaticamente dopo 90 secondi di inattività. Dal livello del menu principale è possibile uscire dalla modalità di programmazione anche tenendo premuto il tasto MENU. Tutte le impostazioni verranno così salvate.

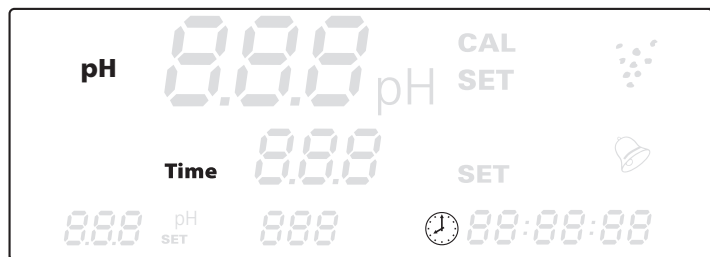
Interruzione della programmazione: Premendo contemporaneamente i tasti ▲ e ▼ è possibile interrompere in qualsiasi momento la programmazione senza salvare le modifiche alle impostazioni.

5. Istruzioni per la programmazione

Per accedere alla modalità di programmazione premere il tasto MENU.

__Nota:__ Se alla messa in funzione dell'apparecchio non è collegato alcun elettrodo per pH, sul display verrà visualizzato l'errore E0 1.

5.1 Programmazione dell'ora

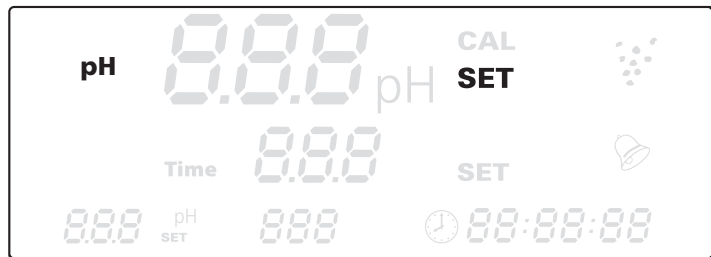
5.1.1 Impostazione dell'orario

Dopo l'accesso alla modalità di programmazione il simbolo dell'orologio lampeggia.

Premere il tasto MENU, l'ora visualizzata 12 lampeggerà.
Con i tasti ▲ o ▼ impostare l'ora fra 0 e 23.
Premere il tasto MENU, i minuti visualizzati 00 lampeggeranno.
Con i tasti ▲ o ▼ impostare i minuti fra 0 e 59.
Premere il tasto MENU, i secondi visualizzati 00 lampeggeranno.
Con i tasti ▲ o ▼ impostare i secondi fra 0 e 59.
Confermare con il tasto MENU.

Dopo l'impostazione dell'ora, lampeggerà di nuovo. Utilizzare il tasto ▼ per passare alla voce successiva della programmazione nel menu principale e confermare la selezione con MENU.

__Nota:__ Se l'ora è già stata impostata una volta, con i tasti ▲ o ▼ è possibile passare direttamente alle impostazioni **pH** *o* **Time***.*

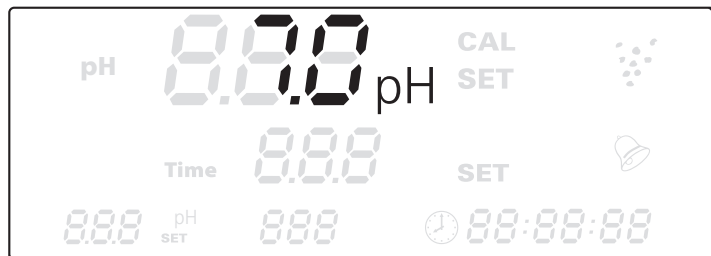
__Attenzione:__ Il Dupla pH-Control Pro non dispone di una commutazione automatica estate/inverno, che deve essere quindi effettuata manualmente.

5.2 Programmazione del valore del pH

Nota: *La regolazione del pH è una programmazione alternativa alla temperatura 1 sulla presa 1.*

Dopo aver confermato la visualizzazione di **pH** lampeggiante con il tasto MENU, verrà visualizzato **pH** e **SET** lampeggerà.
Se si desidera determinare il valore nominale del pH, premere il tasto MENU. Proseguire poi la programmazione con il punto 5.2.1 delle istruzioni per l'uso.
Se si desidera attivare la funzione di interruzione notturna di CO_2, premere di nuovo il tasto ▼ finché night lampeggerà e confermare con il tasto MENU. Proseguire poi la programmazione con il punto 5.2.2 delle istruzioni per l'uso.

Se si desidera determinare l'allarme del pH, premere il tasto ▼ finché 🔔 lampeggerà e confermare con il tasto MENU. Proseguire poi la programmazione con il punto 5.2.3 delle istruzioni per l'uso.
Se si desidera attivare/disattivare la funzione di allarme acustico, premere di nuovo il tasto ▼ finché BE EP lampeggerà e confermare con il tasto MENU. Proseguire poi la programmazione con il punto 5.2.4 delle istruzioni per l'uso.

Se si desidera calibrare l'elettrodo per pH, premere di nuovo il tasto ▼ finché **CAL** lampeggerà e confermare con il tasto MENU. Proseguire poi la programmazione con il punto 5.2.5 delle istruzioni per l'uso.
Se si desidera attivare/disattivare la funzione di reminder della calibrazione, premere di nuovo il tasto ▼ finché **CAL** e 🔔 lampeggeranno e confermare con il tasto MENU. Proseguire poi la programmazione con il punto 5.2.6 delle istruzioni per l'uso.

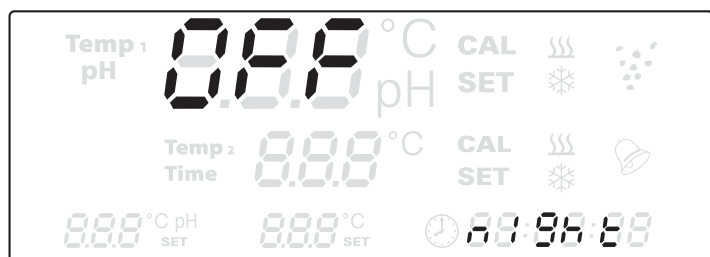
5.2.1 Impostazione del valore nominale del pH

Quando 7.0 o l'ultimo valore programmato e **pH** lampeggiano, premere il tasto MENU.
Quando CHA lampeggia, premere di nuovo il tasto MENU.

7.0 o l'ultimo valore programmato lampeggeranno.

Nota: *Il valore nominale del pH è preimpostato su 7.0. A seconda dei valori dell'acqua tipici della zona di provenienza dei pesci potrebbero essere necessari valori superiori o inferiori.*

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per impostare il valore di pH desiderato fra 4.0 e 9.9 e confermare con il tasto MENU. Una volta terminata l'impostazione del valore nominale del pH, lampeggerà night.
Se si desidera attivare la funzione di interruzione notturna di CO_2 ed evitare l'apporto di CO_2 durante la notte, premere il tasto MENU. Proseguire poi la programmazione con il punto 5.2.2 delle istruzioni per l'uso.

Se si desidera mantenere disattivata la funzione di interruzione notturna di CO_2 preimpostata di default e proseguire l'apporto di CO_2 durante la notte, passare alla voce di menu 5.2.2. Premere a questo scopo – mentre night lampeggia – il tasto ▼ finché non lampeggia, confermare con il tasto MENU e proseguire con la programmazione dell'allarme del pH al punto 5.2.3 delle istruzioni per l'uso.

5.2.2 Interruzione notturna di CO_2

Dopo aver confermato la visualizzazione lampeggiante night con MENU, sulla prima riga lampeggerà OFF, mentre **pH** e night verranno visualizzati sul display. Passare ora con il tasto ▲ o ▼ da OFF a On e confermare con MENU.

> ***Nota:*** *Se si preme MENU mentre OFF lampeggia, si accede immediatamente alla programmazione dell'allarme del pH, visualizzata attraverso lampeggiante.*

Quando CHA lampeggia, premere il tasto MENU.
Sulla terza riga del display verrà visualizzato On e l'ora visualizzata 21 (o l'ultimo valore programmato) lampeggerà. Impostare l'ora di inizio dell'interruzione notturna dell'alimentazione di CO_2 con i tasti ▲ e ▼ fra 0 e 23.

Dopo aver premuto il tasto MENU i minuti visualizzati 00 lampeggeranno. Utilizzare il tasto ▲ o ▼ per impostare i minuti fra 0 e 59 e confermare con il tasto MENU.

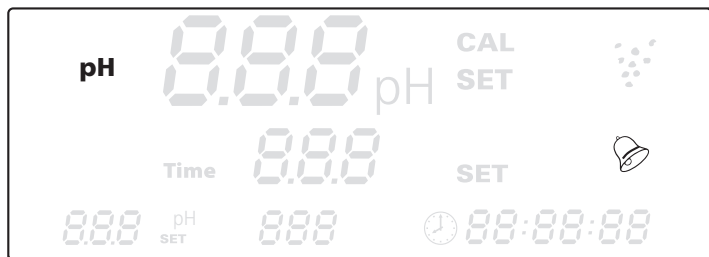
> ***Attenzione:*** *On sta qui per l'orario in cui deve partire l'interruzione notturna dell'alimentazione di CO_2. Ad esempio alle 21.00 o quando l'illuminazione si spegne.*

Sulla terza riga del display verrà visualizzato OFF e l'ora visualizzata 09 (o l'ultimo valore programmato) lampeggerà. Impostare l'ora di fine dell'interruzione notturna dell'alimentazione di CO_2 al mattino con i tasti ▲ o ▼.

Dopo aver premuto il tasto MENU i minuti visualizzati 00 lampeggeranno. Utilizzare il tasto ▲ o ▼ per impostare i minuti fra 0 e 59 e confermare con il tasto MENU.

> ***Attenzione:*** *OFF sta qui per l'orario in cui deve terminare l'interruzione notturna dell'alimentazione di CO_2. Ad esempio alle 09.00 o quando l'illuminazione si accende.*
>
> ***Nota:*** *Se viene raggiunto il tempo di avvio di di funzione di interruzione notturna di CO_2, il display mostra solo una misurata ma nessun valore pH controllato in prima fila. Nella terza riga, OFF verrà mostrato come il valore nominale.*

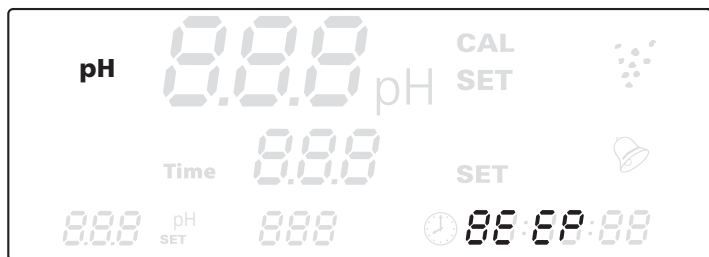
Se la programmazione di funzione di interruzione notturna di CO_2 è completa, a lampeggiare e si può continuare con la programmazione dell'allarme del pH.

5.2.3 Programmazione dell'allarme del pH

Dopo aver confermato la visualizzazione lampeggiante 🔔 con MENU, lampeggerà 0.0 o l'ultimo valore programmato.

Utilizzare i tasti ▲ o ▼ per impostare l'allarme +/- entro il range di 0,1 e 4 pH e confermare con MENU.

> ***Nota:*** *0.0 significa che non è attivo alcun allarme.*

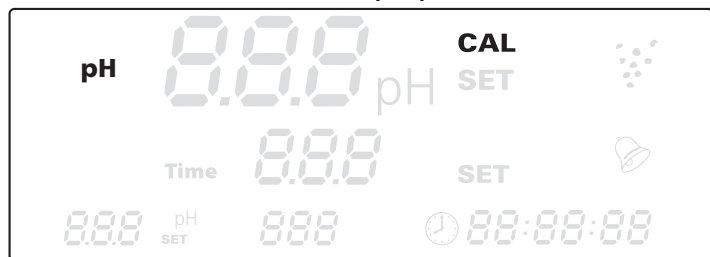
Una volta terminata la programmazione dell'allarme del pH, lampeggerà BE EP.

5.2.4 Attivazione/disattivazione dell'allarme acustico del pH

Quando BE EP lampeggia, premere MENU per attivare o disattivare l'allarme acustico.

Quando OFF lampeggia, confermare con MENU, per disattivare l'allarme acustico del pH.

In alternativa utilizzare il tasto ▲ o ▼ finché On lampeggerà e confermare con MENU, per attivare l'allarme acustico del pH.

> ***Nota:*** *L'allarme acustico del pH e quello del reminder della calibrazione non possono essere programmati separatamente. Se è stato disattivato l'allarme acustico del pH, allora anche l'allarme del reminder della calibrazione sarà disattivato.*

5.2.5 Calibrazione dell'elettrodo per pH

Quando **CAL** lampeggia, premere il tasto MENU. 7.00 lampeggerà nella seconda riga del display.

1. Rimuovere il cappuccio di protezione dall'elettrodo per pH.
2. Sciacquare velocemente la punta dell'elettrodo per pH con DuplaDest.
3. Immergere l'elettrodo per pH nella soluzione di calibrazione a pH 7 e premere il tasto MENU.

   Nella prima riga del display verrà visualizzato un valore di misurazione corrente accanto alla visualizzazione **CAL** e **pH**, mentre nella seconda riga verranno visualizzati 7.00 e **SET**.

   Una volta che il valore di misurazione visualizzato si è stabilizzato, tenere premuto il tasto MENU per 3 secondi finché non si ode un lungo bip a conferma della registrazione del valore.

   7.00 verrà visualizzato insieme a **CAL** nella prima riga del display, mentre 7.00 e **SET** verranno visualizzati nella seconda riga.

4. Estrarre l'elettrodo per pH dalla soluzione di calibrazione a pH 7 e premere MENU per proseguire con la calibrazione. 4.00 lampeggerà nella seconda riga del display.
5. Sciacquare velocemente la punta dell'elettrodo per pH con DuplaDest.
6. Per calibrare l'elettrodo per pH per l'acqua dolce, immergere l'elettrodo per pH nella soluzione per calibrazione a pH 4 e premere il tasto MENU.

   (Per calibrare l'elettrodo per pH per l'acqua marina, utilizzare i tasti ▲ o ▼ finché non lampeggerà 9.00, immergere l'elettrodo per pH nella soluzione a pH 9 e premere il tasto MENU.)

7. Nella prima riga del display verrà visualizzato un valore di misurazione corrente accanto alla visualizzazione **CAL** e **pH**, mentre nella seconda riga verranno visualizzati 4.00 (o 9.00) e **SET**.

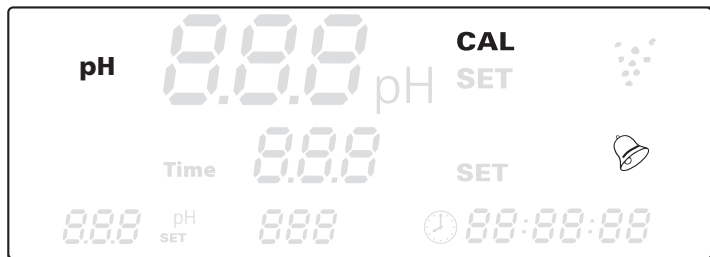
   Una volta che il valore di misurazione visualizzato si è stabilizzato, tenere premuto il tasto MENU per 3 secondi finché non si ode un lungo bip a conferma della registrazione del valore.

Per terminare la calibrazione, premere il tasto MENU. Una volta terminata la calibrazione, lampeggeranno **CAL** e 🔔.

8. Sciacquare velocemente la punta dell'elettrodo per pH con DuplaDest.
9. Fissare l'elettrodo per pH con le ventose nel punto di utilizzo all'interno dell'acquario.

   Consiglio: *La calibrazione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo contemporaneamente i tasti ▲ e ▼.*

   Nota: *Gli elettrodi per pH usati, la cui punta nell'involucro di protezione si è seccata a causa del tempo, dovranno essere messi in acqua per 24 ore prima della calibrazione. Elettrodi per pH nuovi richiedono un periodo di rodaggio di circa 14 giorni. Dopo di che è necessaria una seconda calibrazione per ottenere valori di misurazione accurati.*

5.2.6 Funzione di reminder della calibrazione

Di default è attivato un allarme visivo di reminder della calibrazione.

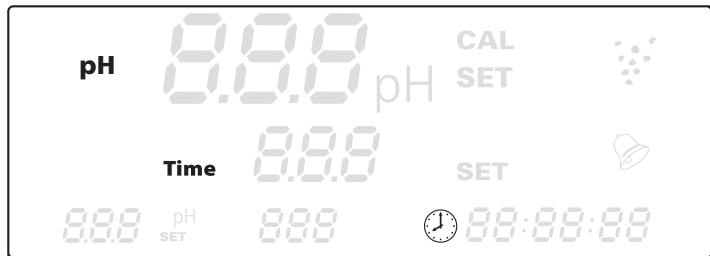
Se lo si desidera mantenere, tenere premuto il tasto MENU per tre secondi quando **CAL** e 🔔 lampeggiano, per uscire dal livello inferiore della programmazione.

Se si desidera disattivare la funzione, selezionare il tasto OFF premendo i tasti ▲ o ▼ e confermare con MENU. Quando **SET** lampeggia, tenere premuto il tasto MENU per 3 secondi per uscire dal livello inferiore della programmazione.

Quando **pH** lampeggia, premere il tasto ▼ finché **Time** lampeggeranno per proseguire con la programmazione, oppure tenere premuto il tasto MENU per tre secondi per ritornare alla modalità di funzionamento.

> ***Nota:*** *Il suono dell'allarme del pH e del reminder della calibrazione non possono essere separati l'uno dall'altro. Se l'allarme acustico per l'allarme del pH è disattivato, allora lo sarà anche l'allarme acustico del reminder di calibrazione. Quanto detto non vale per l'allarme visivo.*

5.3 Programmazione della temporizzazione

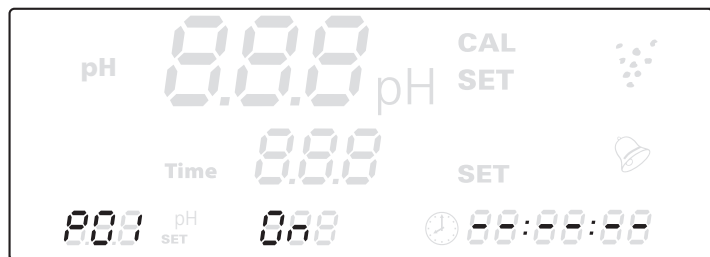
5.3.1 Modalità di funzionamento della temporizzazione

Time lampeggia.

Per scegliere fra le tre temporizzazioni premere MENU: Aut (modalità automatica) lampeggerà sul display.

Se si desidera azionare la presa 2 con tempi di accensione e spegnimento programmati, premere MENU quando Aut lampeggia. Proseguire la programmazione passando al punto 5.3.2.

Se si desidera azionare la presa 2 con controllo ad intervalli, utilizzare allora il tasto ▲, per selezionare Int. Confermare allora con MENU e proseguire la programmazione passando al punto 5.3.3

Se si desidera che la presa 2 sia permanentemente attiva, utilizzare allora il tasto ▲, per selezionare On e conferma-re poi con MENU. Quando **Time** lampeggia, tenere premuto il tasto MENU per 3 secondi, finché il display ritorna alla modalità di funzionamento.

5.3.2 Programmazione degli orari di accensione/spegnimento

P01 (timer 1) e On lampeggiano.

Per programmare la posizione di programmazione 1, premere il tasto MENU (con ▲ e ▼ è possibile selezionare da P01 a P08).

Quando CHA lampeggia, con i tasti ▲ o ▼ è possibile selezionare fra CHA (modifica) o dEL (cancella).

Se si seleziona CHA, premere MENU per confermare, l'ora di accensione visualizzata 00 lampeggerà.
Con i tasti ▲ o ▼ impostare l'ora fra 0 e 23.
Premere il tasto MENU, i minuti visualizzati dell'ora di accensione 00 lampeggeranno.
Con i tasti ▲ o ▼ impostare i minuti fra 0 e 59.
Premere il tasto MENU, i secondi visualizzati dell'ora di accensione 00 lampeggeranno.
Con i tasti ▲ o ▼ impostare i secondi fra 0 e 59.
Confermare con MENU.

Successivamente viene visualizzato P01 OFF e la visualizzazione delle ore dell'orario di spegnimento 00 lampeggia.
Con i tasti ▲ o ▼ impostare l'ora fra 0 e 23.
Premere il tasto MENU, i minuti visualizzati dell'ora di spegnimento 00 lampeggeranno.
Con i tasti ▲ o ▼ impostare i minuti fra 0 e 59.
Premere il tasto MENU, i secondi visualizzati dell'ora di spegnimento 00 lampeggeranno.
Con i tasti ▲ o ▼ impostare i secondi fra 0 e 59.
Confermare con MENU.

Se non si desidera programmare alcun'altra fascia oraria, tenere premuto MENU per tre secondi per uscire dal livello inferiore di programmazione.

In caso contrario, quando P02 e On lampeggiano, è possibile programmare allo stesso modo altre fasce orarie.

Quando **Time** lampeggia di nuovo, tenere premuto MENU per tre secondi per terminare la programmazione e ritornare alla modalità di funzionamento.

> ***Attenzione:*** *Se si selezionano orari uguali per le fasce orarie da P01 a P08, sul display verrà visualizzato l'errore E05.*

5.3.3 Programmazione della funzione di intervallo

Dopo aver confermato Int lampeggiante premendo il tasto MENU,
sul display verranno visualizzati Int e On, mentre 00: lampeggia.

Per impostare i tempi di accensione dell'intervallo, utilizzare il tasto ▲ o ▼ per selezionare le ore fra 0 e 23.
Dopo aver confermato con MENU i minuti visualizzati 00 lampeggeranno.
Utilizzare il tasto ▲ o ▼ per selezionare i minuti fra 0 e 59.
Dopo aver confermato con MENU i secondi visualizzati 05 lampeggeranno.
Utilizzare il tasto ▲ o ▼ per selezionare i secondi fra 0 e 59.
Dopo aver confermato con MENU, sul display verranno visualizzati Int e OFF, mentre 00: lampeggia.

Per impostare i tempi di spegnimento dell'intervallo, utilizzare il tasto ▲ o ▼ per selezionare le ore fra 0 e 96.

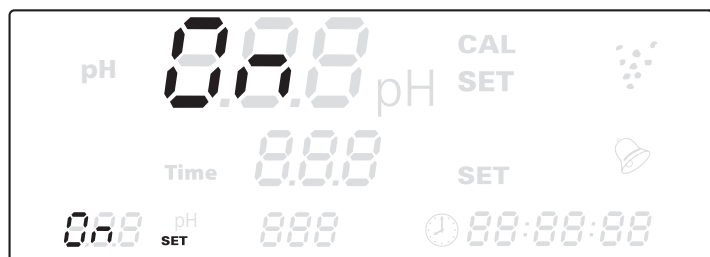
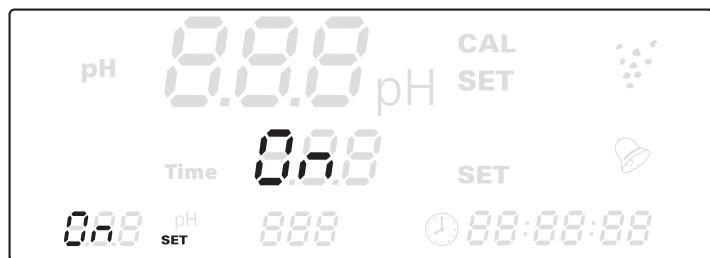
> ***Nota:*** *24 significa ogni giorno, 48 ogni due giorni, 72 ogni tre giorni, 96 ogni quattro giorni.*

Dopo aver confermato con MENU i minuti visualizzati 30 lampeggeranno.
Utilizzare il tasto ▲ o ▼ per selezionare i minuti fra 30 e 59*.
Confermare con MENU.

Quando **Time** lampeggia di nuovo, tenere premuto MENU per tre secondi, per terminare la programmazione e ritornare alla modalità di funzionamento.

** Le impostazioni fra 0 e 59 minuti sono possibili solo con intervalli di oltre 1 ora di durata. Il produttore ha impostato 30 minuti di tempo minimo a protezione dei componenti elettronici.*

Nota: *Il primo controllo dell'intervallo entra in funzione immediatamente dopo il passaggio alla modalità di funzionamento.*

5.4 Accensione/spegnimento manuale

Per attivare la presa 1 tenere premuto il tasto ▲, dopo di che premere il tasto MENU. La riga superiore visualizzerà On. Premendo nuovamente questi tasti la presa 1 verrà spenta. In questo caso la riga superiore visualizzerà OFF. Se si preme una terza volta, la programmazione della presa 1 ritornerà attiva. Sul display apparirà nuovamente il valore programmato.

Per attivare la presa 2 tenere premuto il tasto ▼, dopo di che premere il tasto MENU. La seconda riga visualizzerà On. Premendo nuovamente questi tasti la presa 2 verrà spenta. In questo caso la seconda riga visualizzerà OFF. Se si preme una terza volta, la programmazione della presa 2 ritornerà attiva. Sul display apparirà nuovamente il valore programmato. Se la presa 2 esegue un controllo in base al tempo e non alla temperatura, sul display apparirà sulla seconda riga On o OFF e nella terza riga P, per segnalare un'accensione o uno spegnimento permanenti.

5.5 Illuminazione del display

Per passare dal dimmeraggio automatico del display all'illuminazione costante, premere e tenere premuto in modalità di funzionamento il tasto ▲, dopo di che premere il tasto ▼. Dopo aver udito un bip, la retroilluminazione rimarrà sempre accesa. Premendo di nuovo il tasto ▼, l'illuminazione si spegne e l'apparecchio emette due bip, e l'illuminazione del display si trova di nuovo nella modalità automatica (l'illuminazione di fondo si spegne automaticamente se per 120 secondi non viene dato alcun comando).

6. Ritorno alle impostazione di default

Qualora il Dupla pH-Control Pro non dovesse funzionare correttamente, eseguire il reset come di seguito descritto:

1. Staccare il connettore
2. Reinserire il connettore con il tasto MENU premuto
3. Rilasciare il tasto

Attenzione: tutte le impostazioni programmate, ad eccezione dell'ora impostata, andranno perse. Il Dupla pH-Control Pro ora funzionerà sulla base delle impostazioni di default.

7. Parametri delle impostazioni di default

Impostazione dell'ora: 12:00:00 (alla consegna)

Valore nominale del pH: 7,0
Allarme acustico del pH: Disattivato (BE EP OFF = nessun allarme)
Allarme visivo del pH: Disattivato (0.0 = nessun allarme)
Funzione di reminder della calibrazione del pH: Attivata (On)
Funzione notturna/alimentazione di CO_2 durante la notte: Attivata (On) (nessuna durata non controllata On ma regolata sulla base della programmazione diurna)

Modalità Timer: Automatica (= Aut)

8. Ricerca errori

In caso di reclami eseguire per prima cosa un reset e riportare l'apparecchio alle impostazioni di default. Qualora il problema non si risolva, ricercare l'errore sulla base della tabella seguente:

Errore	Possibile causa	Soluzione
Valore del pH variabile	Cavo dell'elettrodo per pH troppo vicino ad un cavo di rete	Posizionare diversamente il cavo dell'elettrodo per pH
Il display visualizza E01	Elettrodo per pH difettoso	Sostituire l'elettrodo per pH
Il display visualizza E05	Errore nell'impostazione dell'orario della regolazione della función de temporización para la posición de conmutación 2	Controllare la programmazione degli orari impostati e verificare che non si sovrappongano

In caso di garanzia o riparazione, restituire l'apparecchio al rivenditore da cui è stato acquistato.

9. Dati tecnici

Tensione di esercizio:	230 V, 50 Hz
Potenza di allacciamento per presa:	Max. 2.000 W (carico ohmico)
Potenza di allacciamento intera presa multipla:	Max. 3.000 W (carico ohmico)
Lunghezza cavo di allacciamento:	1,5 m
Lunghezza cavo dispositivo di comando/regolazione:	2 m
Range di regolazione pH:	4,0 – 9,9
Range di visualizzazione pH:	4,0 – 9,9
Precisione di regolazione pH: (valore da quando gli apparecchi esterni vengono attivati)	+/- 0,1 (valore indicativo)
Isteresi di commutazione pH: (differenza fra il punto di accensione e di spegnimento)	0,1
Range di allarme pH:	0,1 – 4,0
Reminder di calibrazione pH:	Ogni sei settimane
Lunghezza cavo connettore BNC:	20 cm
Orari di commutazione temporizzazione AUt (automatica):	Max. 8 accensioni/spegnimenti
Durata commutazione (on time) temporizzazione Int (Intervallo):	Min. 1 sec. / max. 23 ore, 59 min. e 59 sec.
Distanza commutazione (off time) temporizzazione Int (Intervallo):	Min. 30 min. / max. 96 ore, 59 min.

10. Dichiarazione di conformità CE

Il costruttore dichiara che gli apparecchi sono conformi ai requisiti posti dalle corrispondenti direttive CEM e Bassa Tensione e che quindi rispettano le disposizioni delle direttive CE 2004/108/CE e 2006/95/CE.